STAMPANTE TERMICA

TPR

Manuale utente

TPR_08.10_IT

INDICE GENERALE

PRECAUZIONI **pag.3**
1. PARTI DELLA STAMPANTE **pag.4**

2. CARATTERISTICHE GENERALI **pag.5**

3. CONNESSIONI STAMPANTE **pag.6**
3.1 Alimentazione **pag.6**
3.2 Autodiagnosi **pag.7**
3.3 Configurazione stampante **pag.8**
3.4 Hexadecimal Dump **pag.9**
3.5 Manutenzione **pag.9**
3.6 Interfacce **pag.11**

4. FUNZIONI DELLA STAMPANTE **pag.12**

5. SPECIFICHE TECNICHE **pag.24**
5.1 Dimensioni stampanti **pag.25**
5.2 Set di caratteri **pag.26**

GARANZIA E DICH. CE **pag.27**

PRECAUZIONI

- Leggete e conservate le istruzioni seguenti.
- Seguite tutti gli avvisi e le istruzioni indicate sulla stampante.
- Prima di pulire la stampante staccate il cavo di alimentazione.
- Per pulire la stampante utilizzate un panno umido. Non usate prodotti liquidi o aerosol.
- Non usate la stampante vicino all'acqua.
- Fare attenzione che la cornice, il coperchio ed il telaio della stampante, che sono realizzati in policarbonato, non vengano a contatto:

• con ammoniaca	• idrocarburi
• metanolo	• diclorometano
• acetone	• percloroetilene
• detersivi per lavastoviglie	• etiletere
• benzolo	• tricoloroetilene
• detersivi per bucato	• toluodo

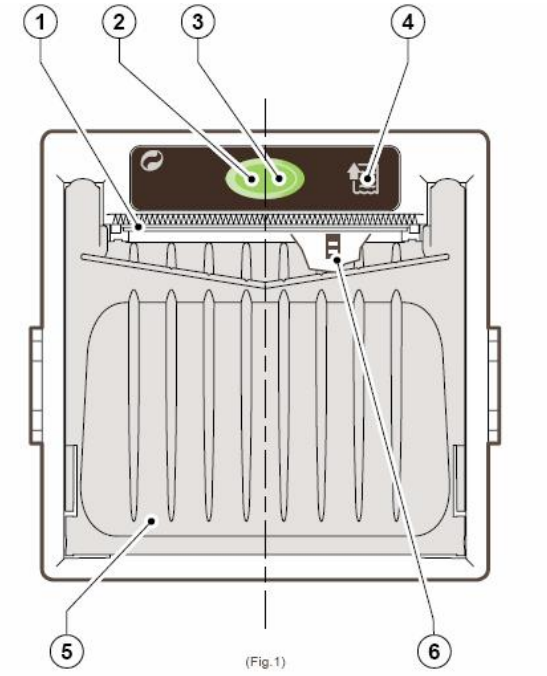
Non collocate la stampante su una superficie instabile. Essa potrebbe cadere e danneggiarsi seriamente.
Utilizzate il tipo di alimentazione elettrica indicato sull'etichetta della stampante. In caso di incertezza contattate il vostro rivenditore.
Collocate la stampante in modo da evitare che i cavi ad essa collegati possano essere danneggiati.
Assicuratevi che la corrente massima assorbita dalla stampante non superi la corrente massima ammessa dal tipo di cavo impiegato per l'alimentazione.
Non introducete oggetti all'interno della stampante in quanto essi possono o cortocircuitare o danneggiare parti che potrebbero compromettere il funzionamento della stampante.
Non versate liquidi sulla stampante.
Non intervenite personalmente sulla stampante, eccetto che per le operazioni di ordinaria manutenzione, espressamente riportate nel manuale utente.

Staccate la stampante dalla linea di alimentazione e fatela riparare da un tecnico specializzato, quando si verificano le condizioni seguenti:
A. Il connettore di alimentazione è danneggiato.
B. È entrato del liquido nella stampante;
C. La stampante è stata esposta a pioggia o acqua;
D. La stampante non funziona normalmente pur avendo eseguito le istruzioni riportate nel manuale d'uso.
E. La stampante è caduta e il contenitore è stato danneggiato.
F. La stampante presenta un sensibile calo nelle prestazioni.
G. La stampante non funziona.

1. PARTI DELLA STAMPANTE

A) Vista esterna anteriore

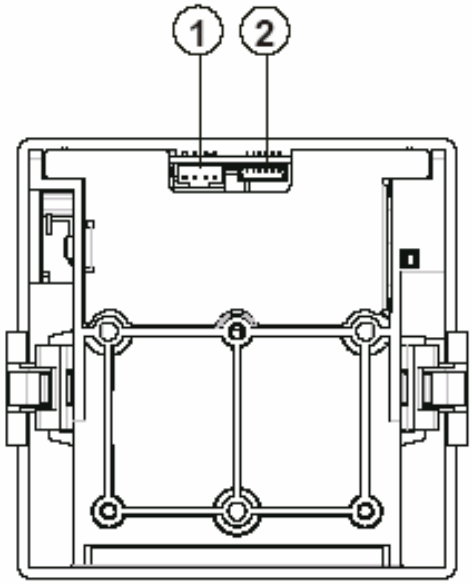
1- Blocco uscita carta
2- Led di Status
3-Tasto OPEN apertura vano rotolo carta
4- Tasto FEED
5- Vano rotolo carta
6- Sensore fine carta



(Fig.1)

B) Vista esterna posteriore

1- Connettore di alimentazione
2- Connettore interfaccia seriale



2. CARATTERISTICHE GENERALI

La stampante è alimentata a 5 Vcc (modello 0004 con range esteso 9-48 Vdc) ed è disponibile con interfaccia seriale RS232/TTL e sensore di presenza carta. È dotata di un meccanismo di stampa termico a 203 dpi, che utilizza carta di 57,5 mm di larghezza rotolo. Può stampare 24, 40 0 42 caratteri per riga selezionabile nel setup o con comando software ; non è possibile gestire la stampa di etichette.

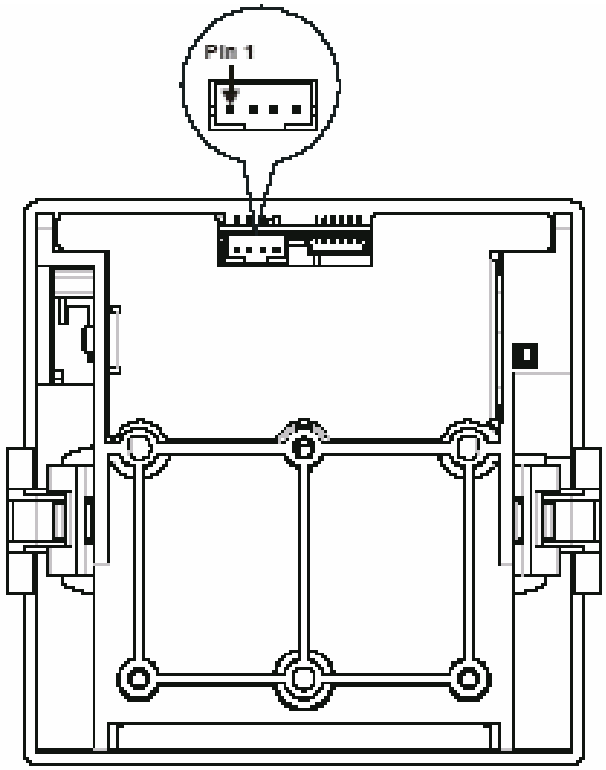
- Tasto FEED. Premuto permette l'avanzamento manuale della carta. Durante la fase di accensione, se si tiene premuto il tasto FEED la stampante entra nella procedura di setup.
- Tasto OPEN. Quando viene azionato il tasto OPEN, lo sportello del vano porta carta si abbassa per consentire accesso al rotolo della carta.
- Il led di STATUS verde visualizza lo stato di funzionamento della stampante; il controllo viene eseguito "on line". Nella tabella 1 viene riportato lo stato di funzionamento in relazione alla tipologia di accensione del LED.

Tab.1

STATO DEL LED	**DESCRIZIONE**
Sempre spento	Stampante spenta
Sempre acceso	Stampante accesa – nessun guasto
Lampeggio lento	Messaggio di esaurimento carta
Lampeggio veloce	Errore ripristinabile (Sovratemperatura testina , tensione alimentazione errata)

3. CONNESSIONI STAMPANTE

(Fig.1.1)



3.1 Alimentazione

La stampante è dotata, per l'alimentazione, di un connettore JST 4 poli maschio (90°). I segnali sui pin del connettore di alimentazione sono i seguenti:

Tipo connettore : Maschio : S4B-PH-K-S 90°gradi (JST)
Femmina :PHR-4 (JST) o equivalente

TAB.1.1

PIN	SEGNALE	NOTE
1	GND	
2	GND	
3	+VP: da 3.5 Vdc a 8 Vdc	(alimentazione testina)
4	+VC: da 3.5 Vdc a 8 Vdc	(alimentazione scheda logica)

ATTENZIONE
Rispettare le polarità dell'alimentazione

3.2 Autodiagnosi

La stampante segnala la condizione di funzionamento nella stampa della configurazione (vedi fig.1.4).
Vengono riportate le seguenti indicazioni :
• per la voce *HEAD TEMPERATURE* viene riportato il valore della temperatura della testina.
• per la voce *HEAD VOLTAGE* viene riportato il valore della tensione della testina.

PRINTER SETUP

HEAD TEMPERATURE [°C] = 32.5
HEAD VOLTAGE [V] = 5,0

Baud Rate: **38400 bps**
Data length: **8 bits/chr**
Parity: **None**
Handshaking: **Xon/Xoff**
Autofeed: **CR disabled**
Columns: **24 col.**
Print Mode: **Normal**
Chars Mode: **Normal**
Alignment: **Disabled**
Print Density: **0**

[**PUSH**]ENTER SET-UP
[**FASTPUSH**]EXIT

3.3 Configurazione stampante

La stampante permette la configurazione dei seguenti parametri:

- **Baud Rate:** 38400, 19200, 9600, 4800, 2400,1200, 600.
- **Lunghezza dati:** 7, 8 bits/car.
- **Parità:** Nessuna, pari o dispari.
- **Controllo di flusso:** XON/XOFF o Hardware.
- **Avanzamento automatico:** CR disattivato o CR attivato.
- **Colonne:** 24 col , 40 col. e 42 col.
- **Modo di stampa:** Normal o Reverse.
- **Modo carattere:**Normale , Doppia larghezza (2 x Width), Doppia altezza (2 x Height), Espanso.
- **Allineamento:** Disattivato o Attivato.
- **Densità di stampa:** -2, -1, 0, +1, +2.

Note generali: I settaggi eseguiti vengono salvati su memoria non volatile e vengono caricati automaticamente all'accensione.
Durante la fase di accensione, se si tiene premuto il tasto FEED la stampante entra nella procedura di autotest e stampa il rapporto sul setup. Finché non viene premuto un tasto o non vengono ricevuti dei caratteri dalla porta di comunicazione la stampante rimane in attesa nella modalità di Hexadecimal dump (vedi parag. 3.4).
Mantenendo premuto il tasto FEED, la stampante entra nella configurazione dei parametri.
Ad ogni successiva pressione veloce del tasto FEED si ottiene la variazione del parametro e la stampa del valore corrente dello stesso. Ottenuto il valore desiderato, mantenendo premuto il tasto FEED per almeno un secondo, si passa al parametro successivo,
La stampa del rapporto del setup della stampante segnala il termine del settaggio.

3.3.1 CONFIGURAZIONI PER IL COLLEGAMENTO CON DFW-DFWK-CPW03-TRS03-3590XX/0X

***PRINTER SETUP ***
HEAD TEMP [° C] = 27.5
HEAD VOLT [V] = 4.6

Baud Rate :9600 bps
Data Length:8 Bits/ chr
Parity: None
Hanshaking:RTS/CTS
Autofeed: CR Enabled
Columns: 24 col.
Print Mode: Reverse
Chars Mode: **Normal**
Alignment: Disabled
Print Dens. + 1

3.4 Hexadecimal dump

Questa funzione viene utilizzata per visualizzare i caratteri ricevuti dalla porta di comunicazione
Ogni 8 caratteri ricevuti dalla porta di comunicazione, la stampante esegue una stampa sia del codice esadecimale ricevuto sia il corrispondente codice ASCII. Di seguito è riportato un esempio di stampa dell'Hexadecimal Dump

```
48  65  78  61  64  65  63  69      Hexadeci
6D  61  6C  20  64  75  6D  70      mal dump
20  66  75  6E  63  74  69  6F       functio
6E  20  30  31  32  33  34  35      n 012345
36  37  38  39  61  62  63  64      6789abcd
65  66  67  68  69  6A  6B  6C      efghijkl
6D  6E  6F  70  71  72  73  74      mnopqrst
75  76  77  78  79  7A              uvwxyz
```

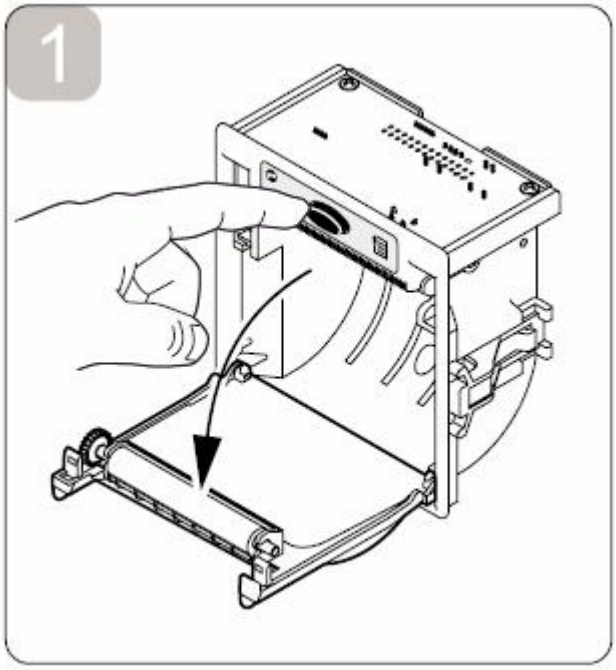
3.5 Manutenzione

• CAMBIO ROTOLO CARTA

Per effettuare il cambio del rotolo carta procedere come segue:

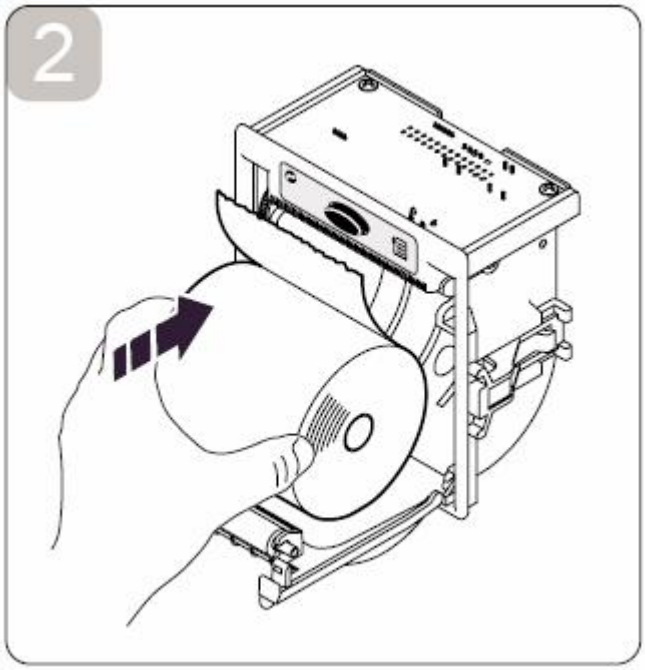
1) Aprire il coperchio della stampante premendo il tasto OPEN come indicato in fig. 1.5;

FIG.1.5



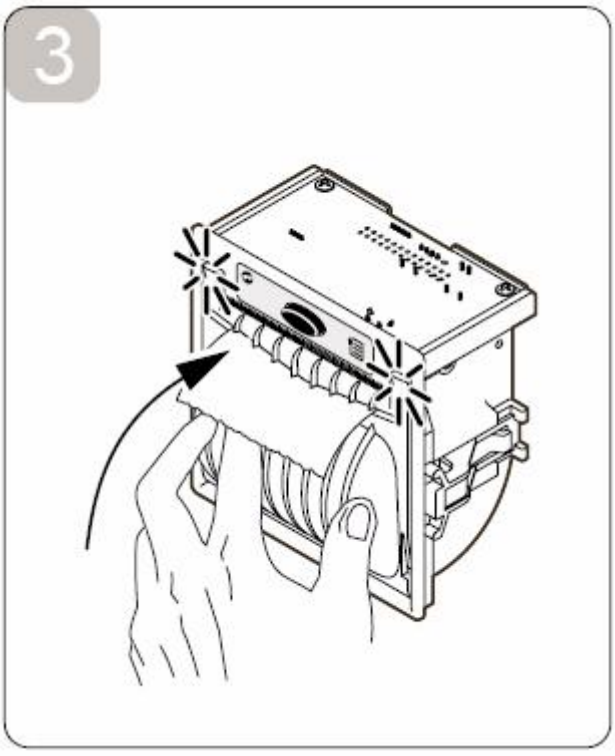
2) Posizionare il rotolo carta all ‘interno del vano, rispettando il verso di rotazione indicato in fig. 1.6;

FIG. 1.6



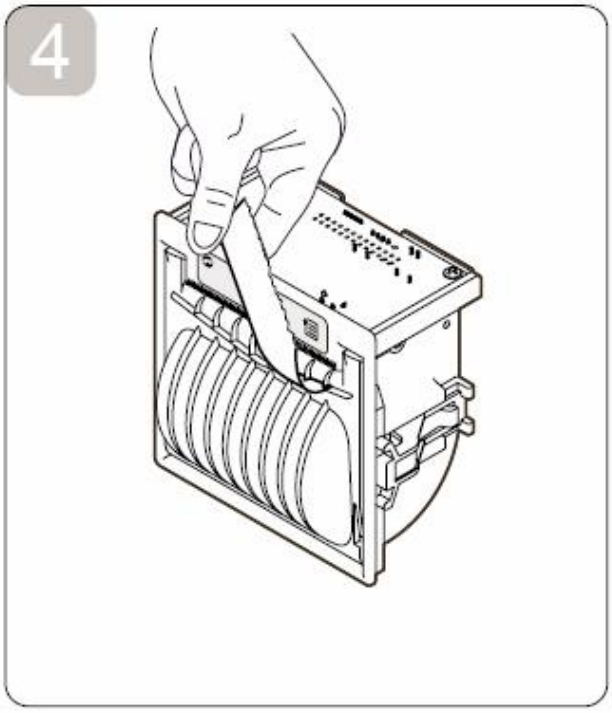
3) Tirare la carta fino a farla uscire dal vano come indicato in fig. 1.7 e chiudere lo sportello; lo sportello si blocca.

FIG. 1.7



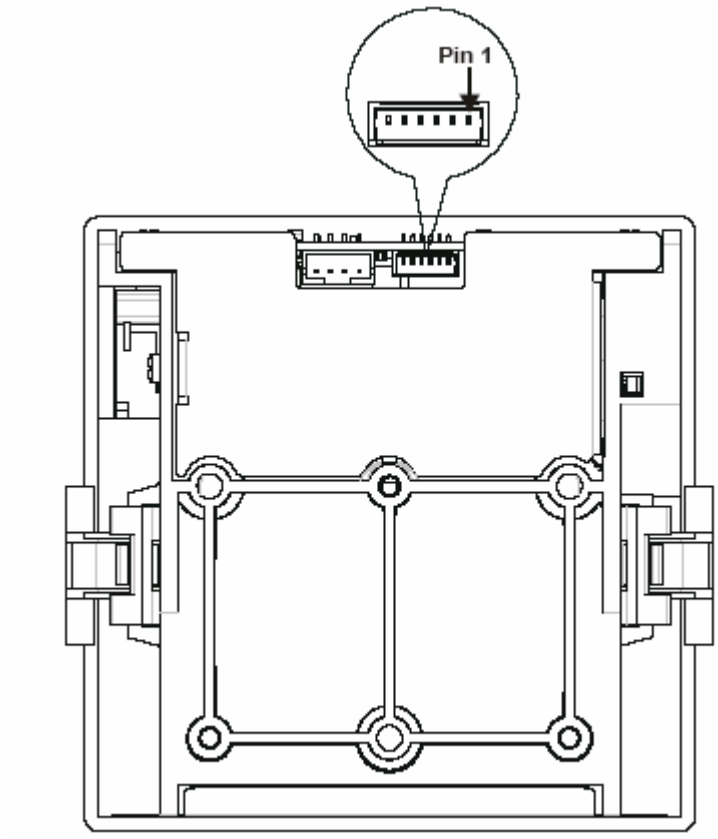
4) Strappare la carta in eccesso utilizzando il bordo spaghettato (vedi Fig. 1.8).

FIG. 1.8



5) La stampante è pronta per la stampa.

3.6 Interfacce



3.6.1 SERIALE RS232

La stampante ha un'interfaccia RS232 e dispone di un connettore molex serie 53261 6 pin maschio (90°). I segnali presenti sui pin del connettore sono i seguenti :

Tipo connettore : Maschio : Molex serie 53261 6 pin
Femmina : Molex serie 51021 6 pin (no. 51021-0600)

PIN	SEGNALE	IN/OUT	DESCRIZIONE
1	DTR	OUT	Impostazione dati pronta
2	TX	OUT	Trasmissione dati
3	RX	IN	Ricezione dati
4	GND		Segnale Massa
5	FEED	IN	Segnale di FEED (Attivo a livello basso)
6	LED	OUT	Segnale di LED esterno

3.6.2 COLLEGAMENTO STAMPANTE A INDICATORE

Di seguito è riportato il collegamento tra vari tipi di STAMPANTI e l'indicatore:

PORTE SERIALI:

CAVO STANDARD TPR	DFW06	3590M3
GND (Nero)	GND	15 GND
RTS (Giallo)	CTS	16 RXD
RX (Grigio)	TXD	17 TXD

ALIMENTAZIONE:

CAVO STANDARD TPR	COLORE
+ 6 Vdc	Rosso
GND	Nero

4. FUNZIONI DELLA STAMPANTE

• CARATTERI DI CONTROLLO

La tabella seguente contiene la lista dei comandi, ordinati rispetto al loro valore esadecimale.

LEGENDA :

Simbolo Funzione
$ indica la rappresentazione del valore in esadecimale del comando (per es. $40 corrisponde a HEX 40).

{ } indica un carattere ASCII non rappresentabile.

n, **m**, **t**, **x**, **y** sono parametri aggiuntivi e/o opzionali che possono assumere diversi valori a seconda dei casi.

Nella tabella seguente sono elencati tutti i comandi per la gestione delle funzioni della stampante. I comandi possono essere trasmessi alla stampante in qualsiasi momento, ma verranno eseguiti solo quando i caratteri trasmessi precedentemente verranno stampati o i comandi precedenti eseguiti.Quindi non vi sono comandi prioritari, ma tutti vengono eseguiti al momento in cui il buffer circolare li mette a disposizione.

TABELLA COMANDI

Com. HEX	Com. ASCII	Descrizione
$00		Scrittura a caratteri piccoli
$01		Scrittura a doppia larghezza
$02		Scrittura a doppia altezza
$03		Scrittura tipo espanso
$04		Ripristina scrittura a caratteri piccoli
$0A		Esegue un line feed
(n) $0B		Esegue (n) line feed
$0D		Esegue la stampa del buffer di riga
$OF		Setta il modo CRLF
$11		Modo grafico
$1B $23	ESC # n	Trasmette ID stampante
$1B $40	ESC @	Resetta la stampante
$1B $41	ESC A	Esegue l'avanzamento di [n] dot line
$1B $49	ESC I	Seleziona 24 colonne
(dd) $1B $4D	(dd) ESC M	Scrive il valore (dd) nel modo di stampa
$1B $4E	ESC N	Setta la stampa in modo normal
$1B $51	ESC Q	Attiva la sottolineatura
$1B $52	ESC R	Setta la stampa in modo reverse
$1B $57	ESC W	Stampa linea grafica a 200 dpi
(dd) $1B $61	(dd) ESC a	Seleziona il numero di dot space
$1B $63	ESC c	Gestione della stampa dei bar code
$1B $68	ESC h	Seleziona 42 colonne
$1B $69	ESC i	Seleziona 40 colonne
$1B $6D	ESC m	Trasmette in seriale il modo di stampa
$1B $71	ESC q	Disattiva la sottolineatura
$1B $73	ESC s	Trasmette in serale il carattere successivo
$1B $76	ESC v	Trasmette lo stato della stampante
$1B SFA n1 n2	ESC {} N 1 n2	Stampa grafica
$1D $24 n	GS $ n	Setta spostamento assoluto all'interno della linea grafica
$1D $49 (n)	GS I n	Trasmette ID stampante
$1D $55	GS U	Resetta parametri stampante al default
$1D $57 (n)	GS W n	Stampa n Byte di una linea grafica a 200 dpi

Alla tabella segue una descrizione più articolata di ogni comando.

$00

[Nome]	**Scrittura a caratteri piccoli**
[Formato]	ASCII- Hex00 Decimale0
[Descrizione]	La stampa viene eseguita in formato piccolo (normale)
[Note]	I comandi da 00H a 09H non cancellano il buffer di stampa I comandi che modificano la direzione dei caratteri sono attivi solo a inizio riga
[Default]	Impostazione del parametro “Char mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$01, $02, $03, $04, $1B $4D**

$01

[Nome]	**Scrittura a doppia larghezza**
[Formato]	ASCII - Hex 01 Decimale 1
[Descrizione]	La stampa viene eseguita in formato doppia larghezza
[Note]	I comandi da 00H a 09H non cancellano il buffer di stampa I comandi che modificano la direzione dei caratteri sono attivi solo a inizio riga
[Default]	Impostazione del parametro “Char mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$00, $02, $03, $04, $1B $4D**

$02

[Nome]	**Scrittura a doppia altezza**
[Formato]	ASCII - Hex 02 Decimale 2
[Descrizione]	La stampa viene eseguita in formato doppia altezza
[Note]	I comandi da 00H a 09H non cancellano il buffer di stampa I comandi che modificano la direzione dei caratteri sono attivi solo a inizio riga
[Default]	Impostazione del parametro “Char mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$00, $01, $03, $04, $1B $4D**

$03

[Nome]	**Scrittura tipo espanso**
[Formato]	ASCII - Hex 03 Decimale3
[Descrizione]	La stampa dei caratteri viene eseguita in modo espanso
[Note]	I comandi da 00H a 09H non cancellano il buffer di stampa I comandi che modificano la dimensione dei caratteri sono attivi solo a inizio riga
[Default]	Impostazione del parametro “Char mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$00, $01, $02, $04, $1B $4D**

$04

[Nome]	**Ripristina scrittura a caratteri piccoli**
[Formato]	ASCII - Hex 04 Decimale 4
[Descrizione]	Torna alla scrittura con caratteri piccoli
[Note]	I comandi da 00H a 09H non cancellano il buffer di stampa I comandi che modificano la dimensione dei caratteri sono attivi solo a inizio riga
[Default]	Impostazione del parametro “Char mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$00, $01, $02, $03, $1B $4D**

$0A

[Nome]	**Esegue un line feed**
[Formato]	ASCII - Hex 0A Decimale 10
[Descrizione]	Esegue un line feed equivalente a una linea di stampa
[Note]	Questo comando provoca la stampa del contenuto
[Riferimento]	**$0B**

n $0B

[Nome]	**Esegue (n) line feed**
[Formato]	ASCII - Hex 0B Decimale 11
[Descrizione]	Esegue tanti line feed quanti ne sono specificati nel numero n
[Note]	Il numero n deve essere ASCII e compreso fra 0 e 9 (quando n=0 il comando è nullo) Questo comando cancella il buffer di linea
[Riferimento]	**$0A**
[Esempio]	Se si vuole un avanzamento veloce di 5 line feed: **$35 $0B** (ovvero 5 e il comando **$0B**)

$0D

[Nome]	**Esegue la stampa del buffer di riga**
[Formato]	ASCII - Hex 0D Decimale 13
[Descrizione]	Questo comando provoca la stampa del buffer di riga
[Note]	Se il buffer è vuoto il comando risulta nullo Se è settata l’opzione CRLF, questo comando è ignorato e la stampa avviene solo tramite il comando $0A
[Riferimento]	**$0F**

$0F

[Nome]	**Setta il modo CRLF**
[Formato]	ASCII - Hex 0F Decimale15
[Descrizione]	Inibisce il comando $0D mantenendo attivo per la stampa solo il comando $0A
[Note]	Per disabilitare questa opzione resettare la stampante Questo comando cancella il buffer di linea All’accensione il valore di default è nell’Option Register
[Default]	Impostazione nell’option register tramite i tasti frontal
[Riferimento]	**$0D**

$11

[Nome] **Modo grafico**

[Formato] ASCII -
Hex 11
Decimale 17

[Descrizione] Abilita la modalità grafica:
una riga in modalità 24 colonne, corrisponde a 144 punti orizzontali divisi in 24 blocchi di 6 punti; una riga in modalità 40 colonne corrisponde a 240 punti orizzontali divisi in 40 blocchi di 6 punti.

[Note] Per ottenere una stampa grafica inserire il comando $11 all'inizio di ogni riga. Il formato del byte nella configurazione grafica è:

X	R	P6	P5	P4	P3	P2	P1
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0

dove:

X non è utilizzato (si consiglia 0);
R deve essere fisso a livello 1;
P1,.P6 sono i dati dei punti grafici (1 stampa, 0 non stampa).
Il bit P6 della stringa di punti trasmessa, viene stampato sulla sinistra e gli altri a seguire (P5, P4, P3, P2, P1) verso destra come raffigurato:

1° byte →2°byte → 3°byte →
P6 P5 P4 P3 P2 P1P6 P5 P4 P3 P2 P1P6 P5 P4 P3 P2 P1

[Esempio] Per stampare una linea di punti occorre trasmettere:
$11, n x $7F (dove n è il numero di caratteri per linea), $0D.
Per stampare una linea vuota occorre trasmettere:
$11, $40, $0D.

$1B $23 n

[Nome] **Trasmette ID stampante.**

[Formato] ASCII ESC #n
Hex 1B 23n
Decimale 27 73n

[Intervallo] 1 ≤n ≤3, 49 ≤n ≤51

[Descrizione] Trasmette l'ID stampante specificato da n nel seguente modo:

n	ID stampante	Specifica
1, 49	Identificazione mod. stampante	$1B
2, 50	Non utilizzato	Fisso su $00
3, 51	Identificazione versione ROM	Dipende dalla versione ROM (4 car)

[Note] Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Pertanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dei dati, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.

$1B $40

[Nome] **Resetta la stampante**
[Formato] ASCII ESC @
Hex 1B 40
Decimale 27 64
[Descrizione] Cancella tutti i dati nel buffer di stampa e resetta il modo della stampante riportandolo a quello attivo al momento dell'accensione
[Note] Uguale al reset hardware
Trasmesso il comando bisogna attendere 1,5 secondi circa prima di riavere la stampante attiva

$1B S41 nH nL

[Nome] **Esegue l'avanzamento di (N) dot line**
[Formato] ASCIIESCAnHnL
Hex 1B41nH nL
Decimale 27 65 nH nL
[Intervallo] 0 ≤nH, nL ≤255
[Descrizione] Esegue l'avanzamento di (N) dot line dove N = 256 x nH + nL.
[Note] 1 mm corrisponde a 8 dot line.
[Esempio] Nel seguente esempio viene riportata la sequenza di comando per eseguire un avanzamento di 40mm :
$1B $41 $01 $40 (ovvero il comando ESC A ed il valore 40 mm x 8 dot)

$1B $49

[Nome] **Seleziona 24 colonne**
[Formato] ASCII ESC I
Hex 1B 49
Decimale 27 73
[Descrizione] Dopo la ricezione di questo comando la stampante si predispone per la stampa a 24 colonne per riga
[Riferimento] **$1B $69, $1B $68**

(dd) $1B $4D

[Nome] **Scrive il valore (dd) nel modo di stampa**
[Formato] ASCII dH dLESC M
Hex dH dL 1B 4D
Decimale dH dL 2777
[Intervallo] dH = 0
0 ≤dL ≤3
[Descrizione] Setta i parametri di default del modo stampa. (dd) sono due caratteri ASCII che identificano un byte esadecimale e corrispondono alle seguenti
Impostazioni :
$00 scrittura a caratteri piccoli
$01 scrittura a doppia larghezza
$02 scrittura a doppia altezza
$03 scrittura espansa
[Default] Impostazione del parametro "Char mode" nel set-up.
[Riferimento] **ESC m, $00, $02, $03, $04**
[Esempio] Per stampare a doppia altezza, si deve trasmettere:
$30 $32 $1B $4D

$1B $4E

[Nome]	**Setta la stampa in modo normal**
[Formato]	ASCII ESC N Hex 1B 4E Decimale 27 78
[Descrizione]	Seleziona la stampa in modo normal: lo scontrino esce dalla stampante con le scritte capovolte e da destra verso sinistra
[Default]	Impostazione del parametro “Print mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$1B $52**

$1B $51

[Nome]	**Attiva la stampa sottolineata**
[Formato]	ASCII ESC Q Hex1B 51 Decimale 27 81
[Descrizione]	Dopo la ricezione di questo comando, i caratteri vengono stampati sottolineati
[Riferimento]	**$1B $71**

$1B $52

[Nome]	**Setta la stampante in modo reverse**
[Formato]	ASCII ESC R Hex 1B 52 Decimale 27 82
[Descrizione]	Seleziona la stampa nel modo reverse: lo scontrino esce dalla stampante con le scritte diritte e da sinistra verso destra
[Default]	Impostazione del parametro “Print mode” nel set-up.
[Riferimento]	**$1B $4E**

$1B $57

[Nome]	**Stampa una linea grafica a 203 dpi**
[Formato]	ASCII ESC W HEX 1B 57 Decimale 27 87
[Descrizione]	Dopo la ricezione di questo comando la stampante aspetta 48 byte che corrispondono all’intera riga grafica. Infatti 48 byte per 8 bit ciascuno corrispondono a 384 dot per linea.

(dd) $1B $61

[Nome]	**Seleziona il numero di dot space**
[Formato]	ASCII(dd) ESC a Hex (dd) 1B61 Decimale (dd) 27 97
[Descrizione]	(dd) sono due caratteri ASCII che identificano un byte esadecimale e corrispondono al numero di dot line tra una riga di stampa e l’altra
[Default]	= 0

$1B $63

[Nome] **Gestione della stampa dei bar code**

[Formato] ASCII ESCc[codice] [altezza] [posizione] [opzioni] [lunghezza] [dati]
Hex 1B63
Decimale 2799

[Descrizione] Questo comando esegue la stampa di un barcode secondo le impostazioni dei seguenti parametri:

[codice] Specificare il tipo di bar code mediante un carattere ASCII. I valori possibili sono :

- **I** Interleved 2/5
- **C** Code 39
- **B** CodaBar
- **e** EAN8
- **E** EAN13

[altezza] Specificare l'altezza del barcode mediante un byte espresso come numero di dot line in unità di 1/8 di mm.

[posizione] Specificare la posizione di inizio stampa, come margine dal bordo sinistro, mediante un byte spresso in unità di 1/8 di mm.

[opzioni] Specificare le opzioni del barcode mediante un byte. Nelle seguenti tabelle vengono elencati tutti i valori possibili dei singoli bit all'interno del byte:

Bit 0	Funzione	Descrizione
0	Non viene stampato il check digit	Check digit
1	Viene stampato il check digit	

Bit 1	Funzione	Descrizione
-	Non utilizzato	-

Bit 3	Bit 2	Funzione	Descrizione
0	0	Nessuno	Posizione HRI
0	1	Sopra	
1	0	Sotto	
1	1	Sopra e Sotto	

Bit 5	Bit 4	Funzione	Descrizione
0	0	Normale	Lunghezza barcode
0	1	Doppia	
1	0	Tripla	
1	1	Non utilizzato	

Bit 6	Funzione	Descrizione
-	Non utilizzato	-

Bit 7	Funzione	Descrizione
-	Non utilizzato	-

[lunghezza] Specificare il numero di caratteri da stampare mediante un byte; di seguito vengono indicate le lunghezze massime consentite:

Interleaved 2/5 = 12 caratteri
Code 39 = 10 caratteri
CodaBar = 10 caratteri
EAN8 = 7 caratteri
EAN13 = = 12 caratteri

[dati] Specificare i caratteri da stampare espressi in ASCII.

[Esempio] Nel seguente esempio viene riportata la sequenza di comando per stampare un barcode:

$1B, 'N', $1B, 'c', 'C', $50, $3C, $14, $06, 'PLUS'

dove :
$1B, 'N' (setta la stampa in modo normal)
$1B, 'c', (comando di stampa barcode)
'C', (tipo barcode = Code 39)
$50, (altezza barcode = 10 mm)
$3C, (posizione di partenza = 7,5 mm)
$14, (stampa HRI sotto, larghezza barcode doppia)
$06, (numero di caratteri da stampare)
'PLUS' (caratteri da stampare)

$1B $68

[Nome] **Seleziona 42 colonne**
[Formato] ASCII ESC h
Hex 1B 68
Decimale 27 104
[Descrizione] Dopo la ricezione di questo comando la stampante si predispone per la stampa a 42 colonne per riga
[Riferimento] **$1B $49, $1B $69**

$1B $69

[Nome] **Seleziona 40 colonne**
[Formato] ASCIIESCi
Hex 1B 69
Decimale 27 105
[Descrizione] Dopo la ricezione di questo comando la stampante si predispone per la stampa a 40 colonne per riga
[Riferimento] **$1B $49, $1B $68**

$1B $6D

[Nome] **Trasmette in seriale il modo di stampa**
[Formato] ASCII ESC m
Hex 1B 6D
Decimale 27 109
[Descrizione] Trasmette sulla seriale la configurazione del modo di stampa.
[Note] Se la stampante usa il protocollo parallelo, non verrà trasmesso nulla.
Se l'impostazione del modo di stampa è **$04** si riceverà come risposta **$30 $30** (carattere normale).
[Default] Impostazione nell'option register tramite i tasti frontali
[Esempio] La risposta si ha su due bytes. Ad esempio, se si riceve:
$30, $32 vuol dire che la stampa è in doppia altezza

$1B $71

Nome] **Disattiva la stampa sottolineata**
[Formato] ASCII ESC q
Hex 1B 71
Decimale 27 113
[Descrizione] Annulla la stampa sottolineata
[Riferimento] **$1B $51**

$1B $73

[Nome] **Trasmette in seriale il carattere successivo**
[Formato] ASCII ESC s
Hex 1B 73
Decimale 27 115
[Descrizione] Trasmette sulla seriale il successivo carattere che riceverà
[Esempio] Se si trasmette: $1B $73 $41
l'ultimo carattere, A ($41), non verrà stampato, ma verrà immediatamente trasmesso sulla linea seriale.

$1B $76

[Nome] **Trasmette lo stato della stampante.**
[Formato] ASCII ESC v
Hex 1B 76
Decimale 27 118
[Descrizione] Trasmette lo stato attuale della stampante alla ricezione di questo comando.
[Note] Questo comando viene eseguito immediatamente, anche quando il buffer di ricezione è pieno (Busy).

Lo stato da trasmettere è indicato nella tabella qui di seguito

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0,1	Off	00	0	Coperchio chiuso, carta presente
	On	03	3	Coperchio aperto oppure sensore carta non funzionante
2,3	Off	00	0	Sensore di fine carta Carta presente
	On	0C	12	Sensore di fine carta Carta non presente
4	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off
5	Off	00	0	Temperatura testina corretta
	On	20	32	Errore sovratemperatura testina
6	Off	00	0	Tensione alimentazione corretta
	On	40	64	Errore tensione alimentazione
7	Off	00	0	Non utilizzato. Fisso su Off

$1B $FA n1 n2

[Nome] **Stampa banco grafica (384 × 85 dots).**
[Formato] ASCII ESC { } n1 n2
Hex 1B FA n1 n2
Decimale 27 250 n1 n2
[Intervallo] 0 ≤ n1, n2 ≤ 255
[Descrizione] Stampa il banco grafica dalla flash.
n1 specifica la dot line di partenza (1 × 85).
n2 specifica il numero di dot line da stampare.
[Note] • Se *n1* + *n2* > 85 la stampante stampa solo 85 - *n1* +1 dot line.
[Esempio] Per stampare il banco grafica dalla dotline 10 alla dotline 40, inviare:
$1B $FA $0A $1E

$1D $24 n

[Nome] **Setta spostamento assoluto all'interno della linea grafica.**
[Formato] ASCII GS $ n
Hex 1D 24 n
Decimale 29 36 n
[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 47
[Descrizione] Setta la posizione di inizio stampa all'interno della linea grafica basata sul valore di n che indica il numero di byte di spostamento dal margine sinistro.
[Note] Vengono ignorate le impostazioni al di fuori dell'area stampabile specificata.

$1D $49 n

[Nome] **Trasmette ID stampante.**
[Formato] ASCII GS I n
Hex 1D 49 n
Decimale 29 73 n
[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 3, 49 ≤ n ≤ 51
[Descrizione] Trasmette l'ID stampante specificato da n nel seguente modo:

n	ID stampante	Specifica
1, 49	Identificazione mod. stampante	$1B
2, 50	Non utilizzato	Fisso su $00
3, 51	Identificazione versione ROM	Dipende dalla versione ROM (4 car)

[Note] Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Pertanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dei dati, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.

$1D $55

[Nome] **Resetta i parametri della stampante al default.**
[Formato] ASCII GS U
Hex 1D 55
Decimale 29 85
[Descrizione] Resetta i parametri della stampante alla configurazione di deafault.
[Note] Dopo l'esecuzione di questo comando la stampante viene resettata.

$1D $57 n d1 …dn

[Nome]	**Stampa n byte di una linea grafica a 203 dpi**
[Formato]	ASCIIGS W nd1... dn Hex 1D 57 n d1... dn Decimale 29 87 n d1... dn
[Intervallo]	1 ≤n ≤48 0 ≤d1 … dn ≤255
[Descrizione]	Stampa n byte di una linea grafica a 203 dpi dove : • n indica il numero di byte da stampare; • d1...dn rappresentano i byte da stampare.
[Note]	Se i dati sono maggiori del numero di punti da stampare su una riga, i dati in eccesso vengono interpretati come caratteri stampabili. • *d* indica i dati da stampare. Settare un bit corrispondente su 1 per stampare un punto o su 0 per non stampare il punto. Questo comando non è modificato dai modi stampa espanso, doppia battuta e sottolineatura (etc.), ad eccezione del modo capovolto.
[Esempio]	Per stampare 12 byte la sequenza di comando da inviare è la seguente : **$1D $57 $0C $FF $00 $FF $00 $FF $00 $FF $00 $FF $00 $FF $00**

5. SPECIFICHE TECNICHE

La tabella riporta le principali caratteristiche tecniche della stampante.

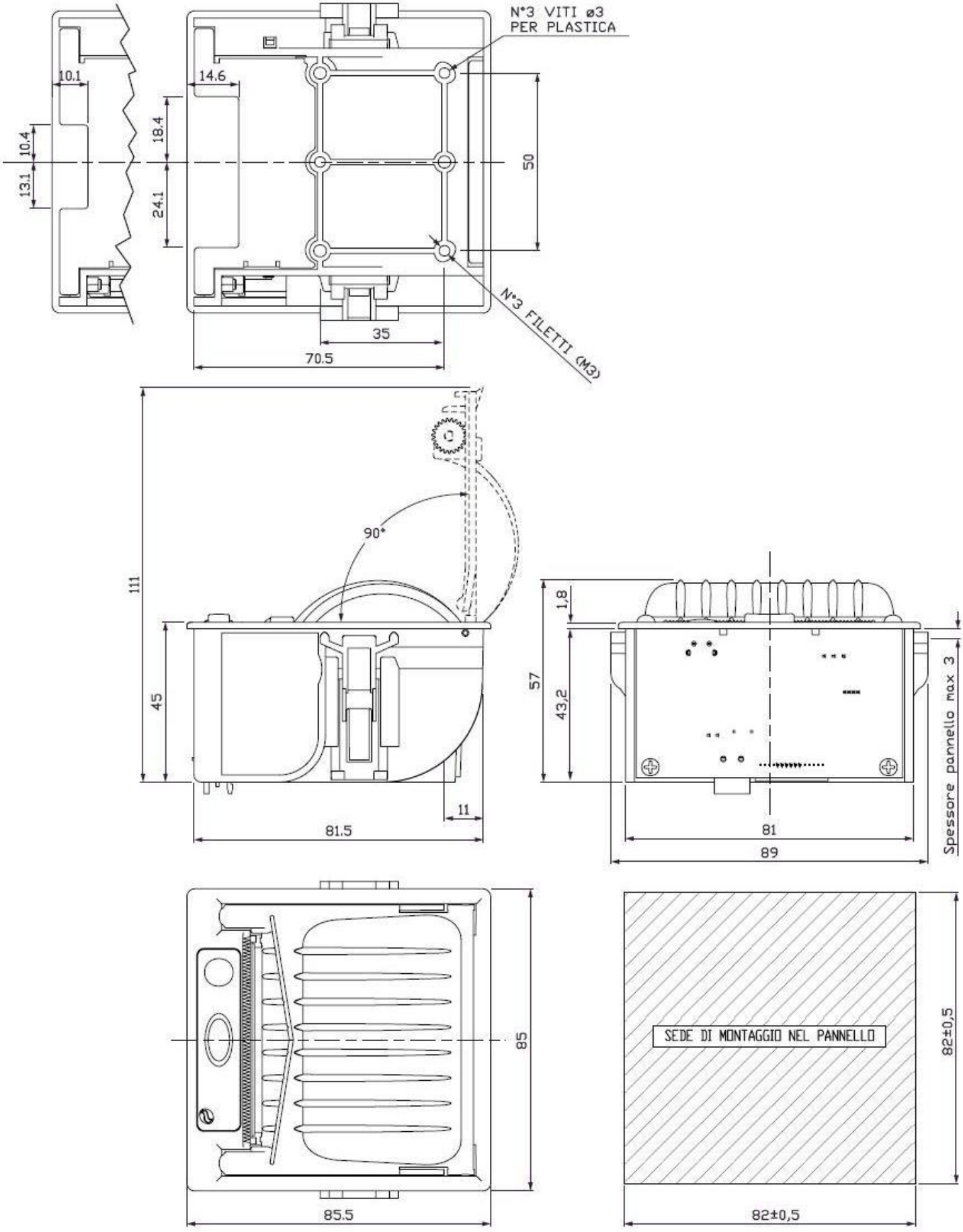
Metodo di stampa	Termico, Testina fissa	
Risoluzione	203 DPI (8 dot/mm)	
Caratteristiche carta		
Tipo carta	Carta termica in rotolo (Lato termico all'esterno del rotolo)	
Larghezza	57.5 mm ± 0.5 mm	
Diametro anima interna rotolo	13mm	
Diametro esterno rotolo	Max Ø 50 mm	
Tipo anima	Cartone o plastica	
Sensori	Temperatura testina , fine carta, sensore coperchio aperto	
Modo di scrittura	Diritto, Rovesciato	
Formati di stampa	Normale / larghezza da 1 a 2, grassetto, negativo, sottolineato	
Font di caratteri	ASCII standard, international	
Interface disponibili	RS232/	
Baud Rate	Da 600 a 38400 bps	
Buffer di ricezione	128 bytes	
Flash memory	32 Kbytes	
Memoria grafica	1 logo da 384 x 85 dots	
Alimentazione	3,5 ÷ 8 V (Vcc) 3,5 ÷ 8 V (+ VP)	
Assorbimenti (con alimentazione a 5 Volt)		
Consumo medio	0.2 A (Vcc) 3.3 A (+ VP)	
Consumo Stand by	0.1 A	
Assorbimento (Normal)	9 Vdc	48 Vdc
Medio	3 A	0.7 A
Stand by	0.1 A	
Peso stampante (1)	141 gr.	

Note: (1) **Riferito senza rotolo carta.**

Condizioni ambientali		
Temperatura di utilizzo	0 - 50 ° C	
Umidità relativa	10 - 85% Rh	
Temperatura di stoccaggio/ Umidità	-20 ° C - 70 ° C / 10 % - 90% Rh	
Numero di colonne	24	40
Matrice di carattere	16 x 24	8 x 24
Velocità di stampa		
Linee/ sec	13	
Caratteri / sec	307	512
Carattere (L x H)		
Normale	2 x 3	1 x 3

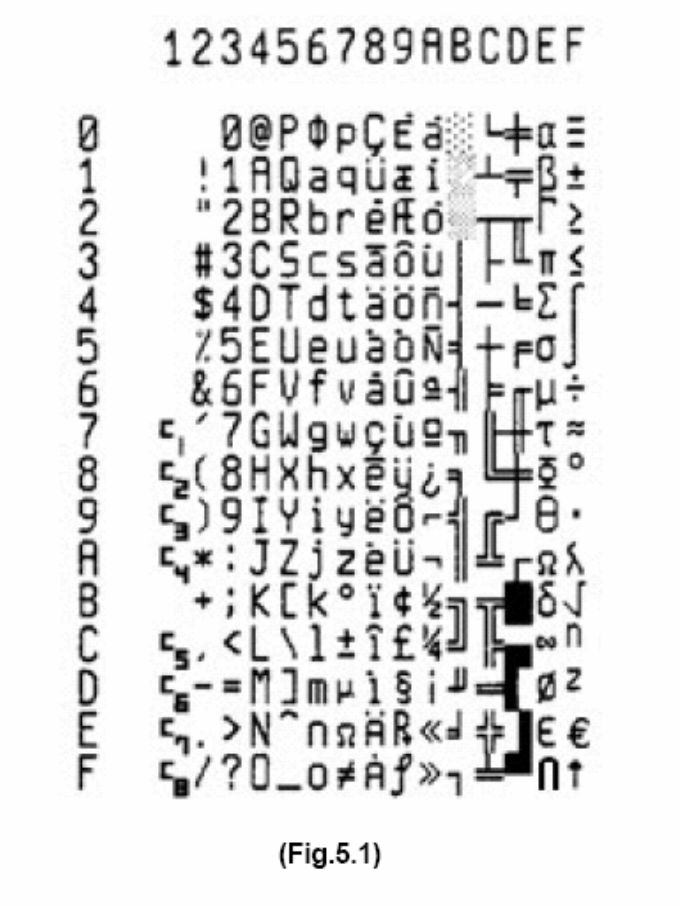
5.1 Dimensioni stampanti

In figura sono riportate le dimensioni della stampante.



5.2 Set di caratteri

La stampante dispone di due set di 224 caratteri ciascuno. Nella seguente figura viene riportato un esempio.



(Fig.5.1)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA’

Il presente dispositivo è conforme agli standard essenziali e alle altre normative pertinenti dei regolamenti europei applicabili. La Dichiarazione di Conformità è disponibile all'indirizzo internet www.diniargeo.com

GARANZIA

La garanzia è di UN ANNO dalla consegna dello strumento e consiste nella copertura gratuita della manodopera e dei ricambi per STRUMENTI RESI F.CO SEDE della VENDITRICE e in caso di guasti NON imputabili al Committente (ad es. uso improprio) e NON imputabili al trasporto.

Se, per qualsiasi ragione, l'intervento è richiesto (o é necessario) presso il luogo di utilizzo, saranno a carico del Committente le spese per la trasferta del tecnico: tempi e spese di viaggio ed eventualmente vitto e alloggio.

Se lo strumento viene spedito a mezzo corriere, le spese di trasporto (a/r) sono a carico del Committente.

La GARANZIA DECADE nel caso di guasti dovuti ad interventi di personale non autorizzato o di collegamenti ad apparecchiature applicate da altri o per errato inserimento alla rete di alimentazione.

E' ESCLUSO qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti , provocati al Committente dal mancato o parziale funzionamento degli strumenti od impianti venduti, anche se durante il periodo di garanzia.

TIMBRO CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO